

PUB-NO: DE004244399A1

DOCUMENT-IDENTIFIER: DE 4244399 A1

TITLE: TITLE DATA NOT AVAILABLE

PUBN-DATE: July 7, 1994

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
GARREL, THOMAS VON	DE
GOECKEL, MARTIN	DE

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
GARREL THOMAS VON	DE
GOECKEL MARTIN	DE

APPL-NO: DE04244399

APPL-DATE: December 29, 1992

PRIORITY-DATA: DE04244399A ( December 29, 1992)

INT-CL (IPC): A01G009/02, B65D085/52 , B65D006/02 , B65D001/26 , B65D021/00

EUR-CL (EPC): A01G009/02

US-CL-CURRENT: 47/66.1, 47/66.4 , 47/74

ABSTRACT:

The plant pot is made in two halves (3,4) divided about a vertical plane and pivoted about a hinge (2) diametrically across the bottom of the pot. The two halves clip together and are secured by tags (12) over the seams. The material is recycled and rots after planting. The top of the pot has a cover, in two halves, with a central hole to locate the plant stem. Other holes about the centre hole enable additional soil, fertiliser and water to be added. The opened plant pot shells are supplied stacked in a magazine.



①⑨ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

①⑫ **Offenlegungsschrift**  
①⑩ **DE 42 44 399 A 1**

⑤① Int. Cl.<sup>5</sup>:  
**A01 G 9/02**  
B 65 D 85/52  
B 65 D 6/02  
B 65 D 1/26  
B 65 D 21/00

②① Aktenzeichen: P 42 44 399.7  
②② Anmeldetag: 29. 12. 92  
④③ Offenlegungstag: 7. 7. 94

DE 42 44 399 A 1

⑦① Anmelder:

Garrel, Thomas von, 26160 Bad Zwischenahn, DE;  
Göckel, Martin, 69254 Malsch, DE

⑦④ Vertreter:

Ratzel, G., Dipl.-Chem. Dr.rer.nat., Pat.-Anw., 68165  
Mannheim

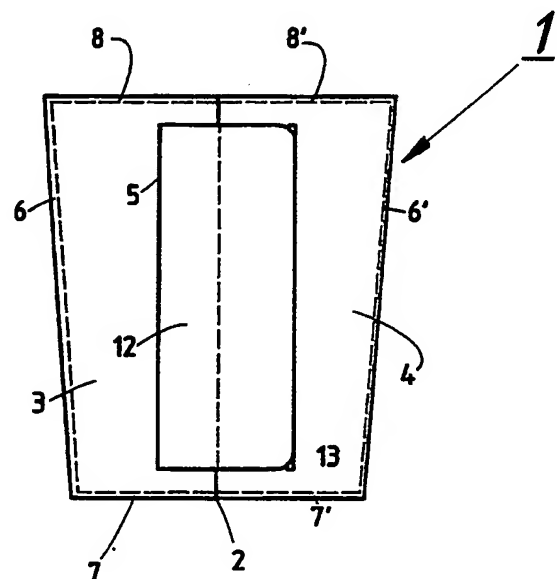
⑦② Erfinder:

gleich Anmelder

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤④ Faltbarer Topf zur Aufnahme von manuell oder maschinell einzusetzenden Pflanzen

⑤⑦ Die Erfindung betrifft einen faltbaren Topf zur Aufnahme von manuell oder maschinell einzusetzenden Pflanzen und besteht aus mindestens zwei, über eine Faltkante verbundenen und schließbaren Schalenteilen, welche nach Zusammenklappen über ein Verschlüsselement in ihrer Topfform fixiert bleiben. Der Topf besteht aus ökologisch unbedenklichem, verrottbarem oder recycelbarem Material, vorzugsweise Karton, welcher mit einer Paraffinschicht überzogen ist. Durch die Anordnung von Topfdeckelteilen, die an den Schalenteilen vorgesehen sind, wird die maschinelle Einführung der Pflanze und deren Fixierung gewährleistet, wobei nachträglich über Einfüllschlitze in den Topfdeckelteilen die Beschickung mit Pflanzsubstrat und Angießwasser möglich ist. Durch die aufklappbaren Schalenteile wird eine hervorragende Stapelbarkeit zum Zwecke der Magazinierung bei maschineller Handhabung des Topfes gewährleistet.



DE 42 44 399 A 1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

BUNDESDRUCKEREI 05. 94 408 027/87

5/37

Die Erfindung betrifft einen faltbaren Topf zur Aufnahme von manuell oder maschinell einzusetzenden Pflanzen.

Pflanzen müssen beispielsweise zum Zwecke der Kultivierung, des Transportes und der verkaufsgerechten Repräsentation in entsprechende Behälter eingepflanzt werden, bevor sie an Ort und Stelle in das Erdreich eingebracht werden. Hier finden herkömmlicher Weise Kunststoffbehälter Anwendung. Das Wesen von Kunststoffbehältern und die daraus resultierenden ökologischen Nachteile sind allseits bekannt. Darüberhinaus sind solche Kunststoffbehälter auch noch schwer mit den Pflanzen zu bestücken. Insbesondere bei der Massenproduktion bzw. Abfertigung von massenweise produzierten und kultivierten Pflanzen, werden diese in Kunststofftöpfe eingesetzt. Hierbei ist darauf zu achten, daß die Pflanzen annähernd senkrecht in die Behälter eingesetzt werden, so daß diese auch noch mühelos transportiert werden können. Dies ist nur mit aufwendigen Maßnahmen und geübten Handgriffen möglich, was die Abfertigungszeit drastisch erhöht.

Beim herkömmlichen Einpflanzvorgang mußte der Pflanzballen mit Pflanzsubstrat, dies kann Erde oder auch Granulat sein, umgeben und angepreßt werden, was erfahrungsgemäß dazu führt, daß Pflanzsubstrat über das Behältnis hinaus austritt und neben einem Verlust auch eine Verschmutzung des Arbeitsplatzes auftritt.

Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, einen faltbaren Topf zu schaffen, in den einerseits die Pflanzen mühelos eingesetzt werden können, und andererseits dieser Topf eine derartige Ausbildung aufweist, daß eine manuelle wie auch maschinelle Beschickung gewährleistet ist. Ferner soll das Entfernen des Topfes am Einpflanzort entfallen.

Hinsichtlich der Fixierung der Pflanze innerhalb des Topfes muß eine mühelose und verlustfreie Pflanzsubstratzugabe gewährleistet sein, wobei durch Angießen ebenfalls kein Pflanzsubstratverlust oder gar eine Verschmutzung des Arbeitsplatzes auftreten darf.

Diese Aufgaben werden erfindungsgemäß durch einen Topf gemäß des vorgeschlagenen Anspruchs 1 gelöst, wobei besonders bevorzugte Weiterbildungen der Erfindung in den Unteransprüchen gekennzeichnet sind.

Indem nun ein faltbarer Topf geschaffen wird, der zur Aufnahme von manuell oder maschinell einzusetzenden Pflanzen geeignet ist, ist dieser erfindungsgemäß derart auszubilden, daß diese aus mindestens zwei, über eine Faltkante verbundenen und schließbaren Schalenteilen besteht, welche in zusammengefaltetem Zustand die Topfform bilden. Durch die Schalenausbildung wird erreicht, daß der Boden, an welchem sich die Faltkante befindet, keine unerwünschten Auslaßöffnungen aufweist, durch die Pflanzsubstrat oder Wasser austreten kann. Die Schalenteile stoßen an den Wandungen zusammen, so daß hier eventuell überschüssiges Wasser zur Vermeidung von einem Wasserstau austreten kann, jedoch benötigtes Wasser sich innerhalb der Schalenteile im Pflanzsubstrat verteilt, bis dieses in erforderlicher Weise befeuchtet ist. Nachdem die Schalenteile zur Topfform zusammengefügt sind, können diese durch ein die Topfform fixierendes Verschlüsselement arretiert werden. Hierzu können in einem besonders bevorzugten Ausführungsbeispiel die Schalenteile mit Laschen versehen sein, welche beidseitig der Schalenteile angeordnet sind und mit ihrem Laschenende in eine Schlitz-

zung der Schalenwand eingreifen.

Bevorzugterweise ist vorgesehen, daß die Schalenteile eine Topfwand, einen Topfboden und einen Topfdeckel aufweisen, die im Falle des Vorhandenseins zweier Schalenteile jeweils die Hälfte der fertigen Topfform bilden. Hierzu müssen diese derart ausgebildet sein, daß sie mit den jeweils gegenüberliegenden, zu verbindenden Schalenteilen korrespondieren.

Insbesondere die Deckelteile der Topfschalen bilden hierbei einen Durchlaß, der die einzusetzende Pflanze senkrecht fixiert. Hierzu weisen die Deckelteile etwa zentrisch eine halbkreisförmige Aussparung auf, die in zusammengefaltetem Zustand eine annähernd kreisförmige Durchlaßöffnung bilden, durch die der Pflanzenstengel durchführbar ist. In der Deckelfläche sind weiterhin Durchbrechungen vorgesehen, durch die bei der maschinellen Befüllung oder auch teilweisen manuellen Befüllung mit Füllrüssel durchragt werden können, so daß hierdurch Pflanzsubstrat, Erde oder Granulat sowie Wasser, gegebenenfalls mit Düngemittel eingebracht werden kann. Durch das abschließende Wesen des Deckelteils wird somit die sichere Befüllung ohne Substratverlust gesichert.

Ein besonderes Merkmal der Erfindung besteht auch darin, daß die den Topf bildenden Schalenteile aus verrottbarem oder recycelbarem Material geschaffen sind. Im Falle der Verwendung von Karton kann dieser mit der Pflanze in die Erde eingegraben werden, während er bei der oberirdischen Lagerung durch den Auftrag von Paraffinschichter etwa ein halbes Jahr unbeschadet bleibt.

Neben den vorgenannten Neuerungen und Vorteilen gewährleistet die erfindungsgemäße Ausbildung des Topfes eine maschinell verarbeitbare und magazinierbare Handhabbarkeit. Insbesondere die Magazinierbarkeit fordert eine Stapelbarkeit der Schalen.

Anhand der beigefügten Zeichnungen, die besonders bevorzugte Ausführungsbeispiele der Erfindung zeigen, wird diese nun näher beschrieben.

Dabei zeigen:

Fig. 1 eine Seitenansicht des erfindungsgemäßen Topfes;

Fig. 2 eine Draufsicht der Fig. 1.

Fig. 3 das in Fig. 2 mit A gekennzeichnete Detail in einer Vergrößerung;

Fig. 4 der teilweise aufgeklappte Pflanztopf mit einzuflührender Pflanze und

Fig. 5 die zum Lagern und Magazinieren aufgeklappten und gestapelten Töpfe.

Die Fig. 1 zeigt den erfindungsgemäßen Topf 1. Er wird in diesem Ausführungsbeispiel aus zwei Halbschalen 3 und 4, die über eine Faltkante 2 miteinander im Bodenbereich verbunden sind, gebildet. Jede Halbschale liegt als eine Hälfte der fertigen Topfform und weist eine Topfwand 6/6', einen Topfboden 7/7' und einen Topfdeckel 8/8' auf.

Beidseitig der Topfwandung ist ein Verschlüsselement 5, hier eine Lasche 12 angebracht. Nach dem Zusammenfügen der Halbschalen 3 und 4 wird diese Lasche 12 in die Schlitzung 13 der Halbschale 4 eingeführt. Somit ist der Topf in seiner Gestalt fixiert.

In Fig. 2 ist die Draufsicht des in Fig. 1 dargestellten Topfes gezeigt. In diesem Ausführungsbeispiel handelt es sich um einen runden, hier kugelförmigen Topf 1. Die Deckelteile 8, 8' sind mit Einfüllöffnungen 9 versehen, durch die Pflanzsubstrat und Wasser einführbar sind, worauf später noch näher eingegangen wird. Zentrisch ist eine kreisförmige Ausnehmung 10 zu erkennen,

durch welche der Pflanzenstamm durchführbar ist.

Das in Fig. 2 mit A gekennzeichnete Detail findet sich in einer Vergrößerung der Fig. 3 wieder. Hier ist deutlich die am Schalenteil 3 angeformte und als Verschlusselement 5 ausgebildete Lasche 12 zu erkennen. Diese greift, wie zuvor schon dargelegt, in die Schlitzung 13 der Gehäusewandung der Halbschale 4 ein und fixiert die Schalenteile zur Topfform, so daß diese arretiert bleiben.

In Fig. 4 wird erkennbar, wie die Pflanze in den Topf eingesetzt werden kann. Die Pflanze 14, dies kann eine Topfpflanze oder ein Baum sein, wird mit ihrem Wurzelballen 15 den geöffneten Halbschalen 3 und 4 zugeführt. Danach wird der Topf, d. h. seine Schalenteile 3 und 4 zugeklappt, so daß der Pflanzenstamm 11 durch die Durchtrittsöffnung 10 (Fig. 2) austragt. Danach wird über die Einfüllöffnungen 9 Pflanzsubstrat und Angießwasser eingebracht.

In Fig. 5 ist noch zu erkennen, wie der aufgeklappte Topf 1 übereinander stapelbar ist. Dies ist besonders wichtig, wenn eine maschinelle Verpackung anvisiert wird. Denn dann müssen die Töpfe zum Zwecke der Magazinierbarkeit übereinander stapelbar sein.

Es kommen für den erfindungsgemäßen Topf alle gängigen Größen und Formen, wie rechteckig, quadratisch und rund in Frage. Durch die erfindungsgemäße Ausbildung des Topfes und dessen stoffliche Auswahl, wird erreicht, daß während der Befüllung, dem Transport und der Aufstellung keine Erde aus dem Topf fallen kann. Das Begießen ist leicht möglich. Der Topf ist umweltfreundlich (recycelfähig) und verrottet darüber hinaus im Erdreich restlos. Dadurch muß die Pflanze nicht vom Transportbehälter oder Pflanzbehälter entfernt werden und kann beim Pflanzen in die Erde eingegraben werden.

Somit wird eine Beschädigung des Wurzelwerkes vermieden. Oberirdisch ist der erfindungsgemäße Topf etwa ein halbes Jahr haltbar.

#### Bezugszeichenliste

1 Topf	
2 Faltkante	
3 Schalenteil	
4 Schalenteil	
5 Verschlusselement	
6 Topfwand	
7 Topfboden	
8 Topfdeckel	
9 Einfüllöffnungen	
10 Ausnehmungen	
11 Pflanzenstamm	
12 Lasche	
13 Schlitzung für Lasche	
14 Pflanze	
15 Wurzelballen	

#### Patentansprüche

1. Faltbarer Topf zur Aufnahme von manuell oder maschinell einzusetzenden Pflanzen, dadurch gekennzeichnet, daß der Topf (1) aus mindestens zwei, über eine Faltkante (2) verbundenen und schließbaren Schalenteilen (3, 4) besteht und an mindestens einem Schalenteil (3 und/oder 4) ein, die zusammengefalteten Schalenteile (3, 4) fixierendes Schlußelement (5) angeordnet ist.
2. Faltbarer Topf nach Anspruch 1, dadurch ge-

kennzeichnet, daß ein Schalenteil (3) aus einer Topfwand (6), einem Topfboden (7) und einem Topfdeckel (8) besteht, welche jeweils mit den Wand- (6'), Boden- (7') und Deckelteilen (8') des gegenüberliegenden Schalenteils (4) korrespondieren.

3. Faltbarer Topf nach mindestens einem der Ansprüche 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Faltkante (2) zwischen den Topfböden (7, 7') zweier Schalenteile (3, 4) angeordnet ist.

4. Faltbarer Topf nach mindestens einem der Ansprüche bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Deckelteile (8, 8') der Schalenteile (3, 4) Einfüllöffnungen (9) aufweisen.

5. Faltbarer Topf nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Deckelteile (8, 8') jeweils entsprechende Ausnehmungen (10) zur Durchführung der Pflanzenstämme (11) aufweisen.

6. Faltbarer Topf nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Verschlusselement (5) als Lasche (12) ausgebildet ist.

7. Faltbarer Topf nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Lasche (12) am Schalenteil (3 oder 4) angeformt ist.

8. Faltbarer Topf nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Lasche (12) am Schalenteil (3 oder 4) befestigt ist.

9. Faltbarer Topf nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß am Schalenteil (3 und/oder 4) mindestens eine, die Lasche (12) aufnehmende Schlitzung (13) angeordnet ist.

10. Faltbarer Topf nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Lasche (12) beidseitig des Topfes (1) bzw. der Schalenteile (3 und/oder 4) angeordnet ist.

11. Faltbarer Topf nach mindestens einem der Ansprüche bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Töpfe in entfalteter Zustand stapelbar und magazinierbar ausgebildet sind.

12. Faltbarer Topf nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Töpfe kegelförmig ausgebildet sind.

13. Faltbarer Topf nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß der Topf (1) aus verrottbarem Material geschaffen ist.

14. Faltbarer Topf nach mindestens einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Topf aus recycelfähigem Material geschaffen ist.

15. Faltbarer Topf nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß der Topf aus Karton geschaffen ist.

16. Faltbarer Topf nach Anspruch 15 und mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Karton auf mindestens einer Seite eine Paraffinbeschichtung aufweist.

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

- Leerseite -

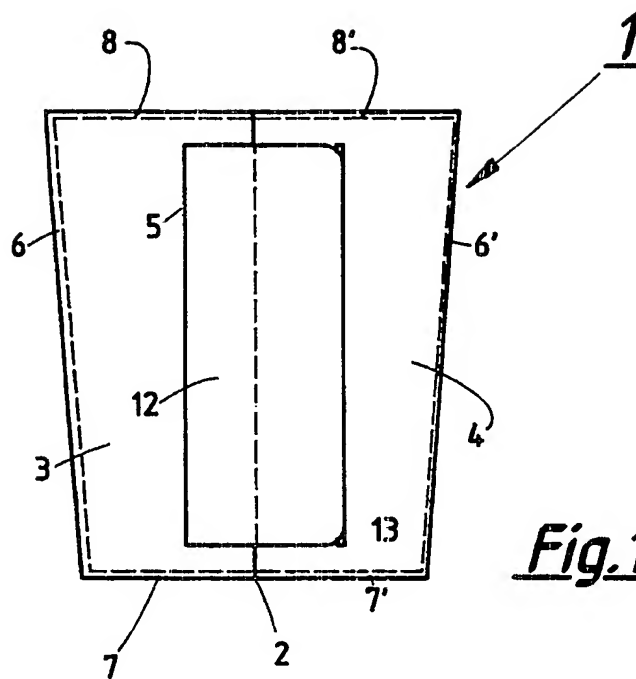


Fig. 1

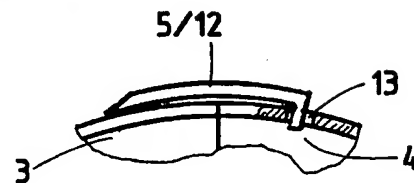


Fig. 3

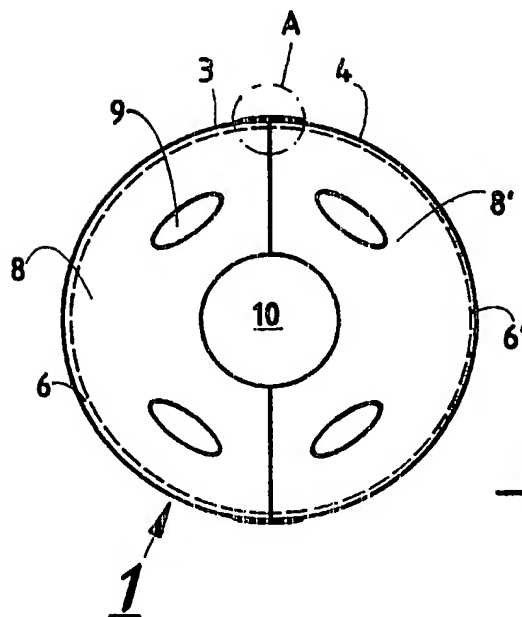


Fig. 2

